ATOM NIEUWS

JAARGANG : 16
NUMMER : 1
DISK 97-1

HELP !!

DE ATOM VERZUIPT !!

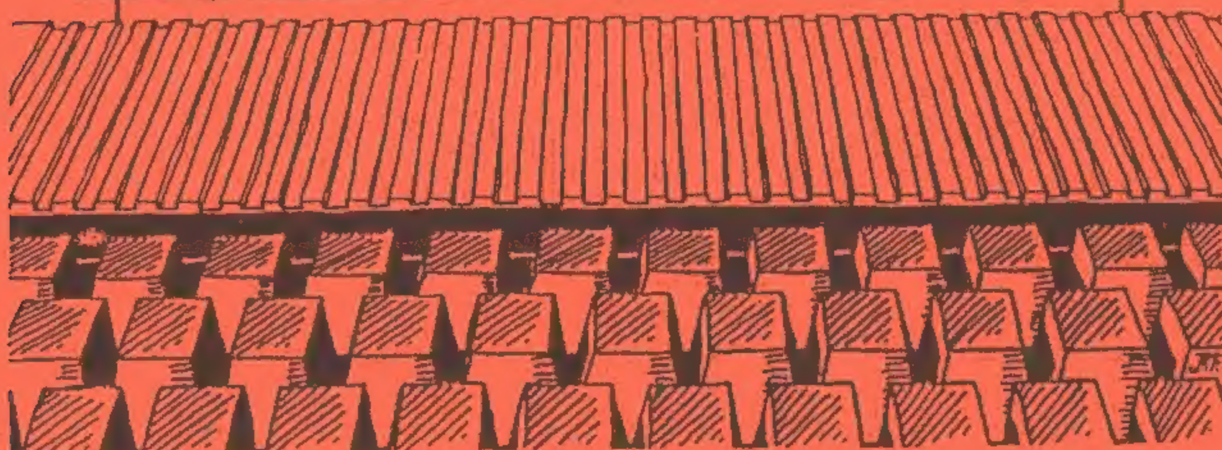
WINDOWS-NT

ATOM in PC

LINUX

WINDOWS 3.11

INTERNET



FEDERATIE VAN ATOMCLUBS NEDERLAND - BELGIE.

Voorzitter :	Secretaris:	Penningmeester:
P.v.Kuik	J.Hartog	T.Rutten
Zuideinde 54-a	Keyenbergseweg 60	Berkenlaan 24
1843 JP Groot-Schermer	6871 WK Renkum	3737 RN Groenekan
tel. 0299-67.19.02	tel. 0317-31.37.57	tel.0346-21.34.95

Contributie 1997 : fl. 25,00 : Atom Computerclub : Giro 5244293.

Redactie Atom Nieuws	Redactieadres A.N.	Ledenadministratie
B.Tossaint 043-343.16.75	B.Tossaint	T.Rutten
W.Truijen 00-3289564792	Fatimaplein 85	Berkenlaan 24
R.Leurs 0345-57.29.70	6214 TW Maastricht	3737 RN Groenekan
	tel. 043-343.16.75	tel.0346-21.34.95

UITERSTE DATUM INLEVERING KOPY VOOR NR. 16-2 : 1 JULI 1997

Clubwinkel	ATOM-BULLETIN-BORD speciaal v. ATOM-in-PC	
J.Hartog	R.Bronsdijk	Unicorn BBS (H.Derksen)
Keyenbergseweg 60		026-442.55.06 in de gebieden
6871 WK Renkum	inloggen op	ATOMFILE en ATOMMESSAGE de
tel.0317-31.37.57	tel.020-651.28.16	laatste versies ATOM-PC -
		systeemsoftware .

VAN DE REDACTIE .

Een hele eer , de trouwe schare van Atom-liefhebbers te mogen begroeten in dit eerste nummer van jaargang 16.
En , zoals te zien , toch nog van alles en nog wat "te koop".
Soms lijkt het erop, dat de Atom er met de haren bijgesleept wordt, maar aan de andere kant , steeds weer verrassend te ervaren hoe dit simpele systeem in allerlei andere constructies is in te passen.

Een groep atom-clubleden en ex-, allen nu ook en vooral bezig met de PC, waren op hun laatste bijeenkomst zeer enthousiast aan het werk met de software-atom van R.Bronsdijk. Een directe concurrent van de Atom-in-PC van Roland Leurs. Daar kun je dan toch nog eens echt mee programmeren !!.
De moeite waard dit verder te ontwikkelen ??; ik dacht van wel.
In alle geval : ook aan Rob Bronsdijk : veel dank .

Namens de redactie
Bruno Tossaint.

I N H O U D S O P G A V E

A.C.C.-LAND-DAG VOORJAAR 1997

DATUM : 19 APRIL 1997 ,van ca. 10.00 tot ca.17.00 u.
PLAATS : PAROCHIECENTRUM ,Melkweg 5,DE BILT.

Breng brood mee, voor koffie wordt gezorgd.
Voorwaarde : Iedereen is zelf verantwoordelijk voor zijn eigen apparatuur ,etc.

DEMO's: o.a.
* R.Leurs : ATOM IN PC, verbeterde versie
* L.Bijnagte : ATOM-in-PC onder Windows
* H.Derksen : ?
* K.v.Oss : ?

AAN DE BESTUREN VAN DE ATOM COMPUTERCLUBS NEDERLAND BELGIE.

Uitnodiging voor de Algemene Veradering van de F.A.C.

De secretaris.

INHOUD REGIODISKETTE AN-97-01 23-03-1997

Directory of A:\CASINDEX voor Atom-in PC

INDEXICO		13182	Icons voor cassette index programma
INDEX	RUN	9706	Cassette index programma
ICONDRAW	RUN	6391	Hulproutine bij cassette index programma
ICONDRAW	SRC	4351	Source hulproutine
U2POP	IDX	1148	demofile
WAARHEID	IDX	274	demofile

Directory of A:\EMUDOS laatste versie v. R.Bronsdijk v."gewone"PC.

ATOM9	EXE	163090	Acorn Atom Emulator versie 0.9b
ATOM	INI	653	Ini file voor emulator
PATCH80	OBJ	660	Obj file voor emulator
BRANQUAR	ROM	4096	branquart sos
CDEF8	ROM	16384	operating systeem
DOSBOX	ROM	4096	toolbox
GAGS	ROM	4096	toolbox
JOSBOX	ROM	4096	toolbox
PCHARME	ROM	4096	toolbox
SALFAA	ROM	4096	toolbox

Directory of A:\EMULINUX draait onder Linux zie Internet-verhaal

ATOM		63877	Acorn Atom Emulator onder Linux X-Windows
MAKEFILE		2982	source file Atom emulator
README		1017	readme file bij Atom emulator
ABASIC	ROM	49873	operating systeem
AFLOAT	ROM	4096	operating systeem
AKERNEL	ROM	4096	operating systeem
ATOM	C	1303	source file Atom emulator
ATOM	H	614	source file Atom emulator
CPU	C	40866	source file Atom emulator
CPU	H	575	source file Atom emulator
DUMP	C	188	source file Atom emulator
FILE		0	source file Atom emulator
FILE	C	2381	source file Atom emulator
FILE	H	66	source file Atom emulator
KASJE		3786	source file Atom emulator
KEYBOARD	C	8635	source file Atom emulator
KEYBOARD	H	178	source file Atom emulator
MAIN	C	2259	source file Atom emulator
MONITOR	C	17427	source file Atom emulator
MONITOR	H	79	source file Atom emulator
SCREEN	C	11003	source file Atom emulator
SCREEN	H	274	source file Atom emulator
SYSTEM	H	437	source file Atom emulator
WOOLBALL		213	demo file Atom emulator
PIRAMIDE		4773	demo file Atom emulator

Directory of A:\GDOS voor Atom-in-PC , problemen met disk-drive

GDOS	RUN	1801	GDOS INIT file
GDOS15	SRC	22456	GDOS 1.5 source
OPERSYST	GDF	16591	Operating Systeem met GDOS op #Exxx
BRANQUAR	GDF	4351	Aangepaste Branquar SOS
PCDOS#9	RUN	4351	PC-DOS geassembleerd op #9xxx

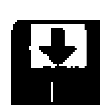
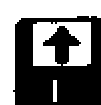
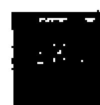
Directory of A:\UTILROM voor Atom-in-PC

PCUTIL	ROM	4351	PC-Utility box v1.991

Directory of A:\ZOEK voor Atom of Atom-in-PC

ATOMIDX		84916	Atom Nieuws artikel index t/m 1996

Cassette index

Een eerste versie van dit programma is verschenen in Atom Nieuws jaargang 7, nummer 2 en is toendertijd geschreven door Andrew Huiskamp en Paul Wallenburg. Ik heb er ooit eens een aangepaste versie van gemaakt, geschreven in GWBASIC op mijn XT omdat dat toen toch handiger in gebruik was dan de Atom. Nu is mijn XT al lang vervangen en zit de Atom in de Pc.

Pascalle, een fanatiek gebruikster van dit programma, klaagt echter dat de muis niet meer werkt bij dat programma, bij het schrijven naar een volle of write-protected disk stopt het programma onvriendelijk met een foutmelding. Daarbij worden de ingevoerde gegevens uiteraard niet opgeslagen. Ook het wijzigen van gegevens wordt als onpraktisch betiteld. En als er al iets afgedrukt wordt gebeurd dat op een matrix printer terwijl er een goed afdrukkende deskjet naast staat. Kortom, wij zijn verwend en het wordt hoog tijd voor een geheel nieuwe versie.

Deze Cassette Index is geschreven voor de Atom-in-PC. De besturing kan grotendeels met de muis, alleen het invoeren van de gegevens moet nog met het toetsenbord gebeuren.

De bediening.

Boven op deze pagina ziet u de menubalk. Door de muiscursor op een van de icons te plaatsen verschijnt er een korte omschrijving van de actie die bij het betreffende icon hoort. In het nu volgende gedeelte van dit artikel beschrijf ik de mogelijkheden van het programma.

Icon:

Hiermee kunt u een nieuwe index aanmaken. Als er een index in het geheugen aanwezig is wordt eerst gevraagd of deze index gewist mag worden. Er verschijnt een pop-up venster waarin u uw keuze kenbaar kunt maken door de JA of NEE button aan te klikken met de muis.

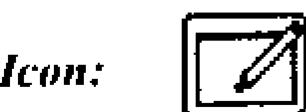
Eenmaal in het invoerscherm gekomen kunt u de titels en liederen invoeren. Met de cursortoetsen kunt u de toetsen op een willekeurige plek van het invoerscherm zetten. Met de <TAB> toets kunt u wisselen tussen de invoerschermen van kant A en kant B. Een druk op de <ENTER> toets plaatst de cursor aan het begin van de volgende regel van het huidige invoerscherm. Het invoeren kan gestopt worden door op <ESC> te slaan.

Een afdruk van het invoerscherm staat op de volgende bladzijde afgedrukt.

Cassette Index : Titels invoeren

Titel	KANT A	KANT B
	Meatloaf	Live in the neighbourhood
1		
2	Life is a lemmon	You took the words...
3	Where the rubber meets the road	Not a dry eye in the house
4	I'd die for you and thats the truth	Bat out of hell
5	Amnesty is granted	I'd do anything for love
6	You took the words...	
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

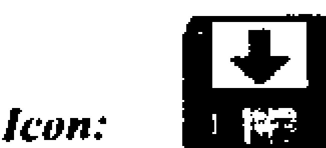
Stuur cursor met cursortoetsen, wissel tussen A en B met <TAB>, stop met <ESC>.

Icon: 

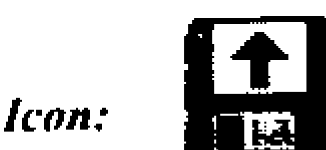
Via dit icon kunt u de ingevoerde gegevens verder bewerken. U komt weer op hetzelfde scherm als bij invoeren, zoals boven weergegeven is. Als er nog geen index aanwezig is valt er niets te wijzigen, u wordt hierop attent gemaakt met een melding.

Icon: 

Spreekt voor zich; de index wordt afgedrukt. De aanwezige control codes zijn geschikt voor een HP Deskjet 500. In een volgende versie zal ook ondersteuning komen voor een EPSON FX-80 compatible printer.

Icon: 

Slaat de aanwezige data op een disk op. Er wordt eerst gevraagd naar een filenaam. Geef deze op zonder extensie. Het programma voegt zelf de extensie .IDX toe. Als de file al bestaat op de disk verschijnt er weer een vriendelijk venster om te vragen of dit bestand overschreven mag worden.

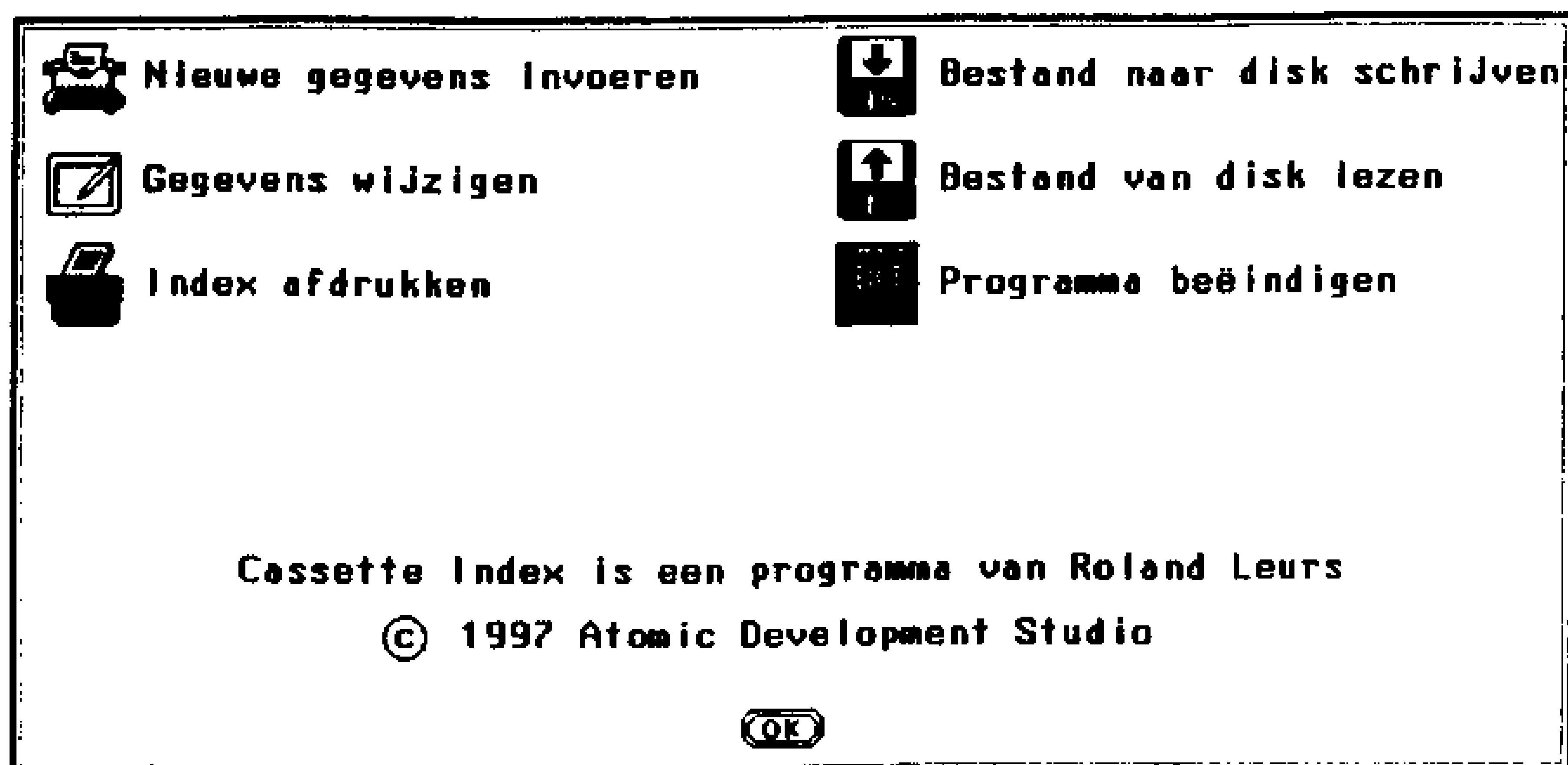
Icon: 

Bedoeld voor het inladen van een index. Voor als iemand een kopietje van uw cassette of CD wil

hebben. Om een eventueel aanwezige index te beschermen wordt gevraagd of deze overschreven mag worden. Zo ja, verschijnt een overzicht van alle indexen. U kunt met de muiscursor een bestand kiezen.

Icon: 

Geeft beknopte hulp voor dit programma:



Icon: 

Stopt het programma. U keert terug naar Basic of een menu. Mocht de aanwezige index nog niet op disk staan wordt eerst nog gevraagd of u werkelijk het programma wil beëindigen.

Het programma staat op de regioschijf en op Unicorn BBS: INDEX.ZIP

De icons worden op het scherm gezet volgens de methode zoals die in het artikel "Atomic Icons", elders in dit nummer, beschreven is. Ik wens u er veel plezier mee!

Met vriendelijke groeten,

Roland Leurs
Hooge Hoeven 62
4191 MN Geldermalsen

Telefoon: 0345-572970
Fidonet: 2:285/226.9
Aconet: 77:8500/504.32

De WinAtom onder Windows NT

Wie wel eens wat vakliteratuur leest, dus ook nog iets anders dan Atom Nieuws, zal het niet ontgaan zijn dat naast Windows, Windows 95 er nog een telg is in de Microsoft familie: Windows NT.
Dit besturingssysteem begint een steeds belangrijker rol in de markt in te nemen. Het biedt, ik lijk wel een Gates 'o File, belangrijke voordelen, maar wat belangrijker is: het werkt en het werkt zelfs fantastisch.
Hoog tijd dus om ook de Atom in PC onder dit besturingssysteem aan de praat te krijgen.

In dit stuk wil ik u iets duidelijk maken over wat er nodig is om WinAtom aan de praat te krijgen onder NT.
Maar let erop: het project is nog (lang) niet af. Dit stuk beschrijft alleen wat er zo al in en aan NT moet gebeuren om deze te laten begrijpen dat er een kaart zit die niet standaard door het systeem (h)erkend wordt, laat staan werkt.

De opzet van een besturingssysteem

In een 'echt' besturingssysteem wordt altijd een onderscheid gemaakt tussen wat van de gebruiker is en wat van de machine is. Ieder is eigenaar van zijn eigen terrein, en wie het waagt zijn territorium te overschrijden wordt bits toegesproken door de baas van het geheel.
Deze opzet vind je overal terug. Bij Unix, bij grote systemen als VMS, MVS, VM etc. Ook Windows NT is op een dergelijke leest geschoeid. Wie iets wil met hardware zal dit via de daartoe geëigende paden dienen te doen, anders kon het wel eens niet goed aflopen met die applicatie.
Dit geeft tevens aan waarom MS-Dos feitelijk geen besturingssysteem is. MS-Dos vindt alles best, waar je als programmeur ook aan loopt te peuteren. Wordt het hem echt te bar, worden de grenzen echt overschreden, dan verlaat MS-Dos met een sierlijke zwanenduik het strijdtoneel en brengt alleen de 'Reset' toets het systeem weer terug uit de eeuwige adventure-velden.

Waarom nou zo moeilijk

Uiteraard geven de besturingssystemen die een dergelijke structuur voorschrijven meer werk en inspanning met zich mee. Terechte vraag is natuurlijk dan ook: maar waarom dan.

Wel, het antwoord zit hem in de gelijktijdigheid. Dergelijke besturingssystemen zijn in staat om meerder taken, programma's tegelijkertijd uit te voeren. En als iedereen met zijn dikke vingers aan een en de zelfde printer zou zitten, dan stuur A een plaatje op, B een tekst en C weer iets anders. Bijna naïef om dan te denken dat het resultaat goed uit de printer zal komen. Vandaar dat verkeersagent genaamd Besturingssysteem in het leven is geroepen om orde in de chaos te scheppen.

De tweelaags structuur

Binnen Windows NT is alles opgedeeld in of een zogeheten User-mode of een Kernel mode. Voor de User mode is alles wat applicatie heet. Dat kan dus zijn: Excel, Word of WinAtom. Alles wat Kernelmode aangaat dat zijn drivers voor het aansturen van de VGA kaart, voor de COM poorten, afhandelen van muisbewegingen, toetsaanslagen etc.
De brug tussen user-mode en Kernelmode wordt genaamd: drivers. Deze drivers bieden de haakjes waar de user-mode applicaties de jassen aan kunnen hangen. Indien het haakje gedefinieerd is, is het ophangen van de jassen een fluitje van een 1/100 EURO.

Opzet met drivers

Wie wil communiceren met hardware zal dit via zogeheten 'drivers' moeten doen. Dit klinkt wat verheven, maar iedere MS-Dos kenner weet dat als zij iets naar de printer stuurt dit naar LPT1 doet.
Ook Windows NT kent dergelijke systeemnamen, COM1, COM2, LPT1 etc. zijn ook binnen NT bekend. Microsoft biedt hier standaard voorzieningen voor, bij het installeren van het systeem.

In het geval van de Atom-in-PC voor NT is er gekozen voor een devicenaam:
ATOM0. Toegegeven: niet bijster origineel, maar ultermate functioneel. De toevoeging 0 aan ATOM, doet haast vermoeden dat er ook een ATOM1 kan bestaan, net zoals twee communicatiepoorten als COM1 en COM2 door het leven gaan. Ik kan u verzekeren dat dit ook zo werkt. Ik heb het aan de praat voor 2 Atom kaarten in 1 PC en de taken werken naar behoren. Het praktische nut hiervan staat overigens volledig ter discussie, maar het was meer een technische uitdaging dan een praktisch nut.

Het aanspreken van het device, gaat net als het openen van een bestand. Wie in een PC omgeving wel eens met zijn COM poort heeft gesproken, en het maakt niet uit in welke programmeertaal dat nou was, doet een zogeheten OPEN van de COM1 en stelt

deze vervolgens in op de gewenste waarden.
Vervolgens wordt er een lees of schrijf uitgevoerd en als alles is afgerond wordt het geheel met een CLOSE gesloten.
Zo ook in de WinAtom applicatie. Bij het opstarten van WinAtom wordt ATOMO geopend. Afhankelijk van wat er moet gebeuren wordt een lees of schrijf uitgevoerd. Heeft u er (voor deze avond) genoeg van, dan sluit u WinAtom en net voor het vertrek van WinAtom uit het vluchtige geheugen, wordt het device ATOMO gesloten en komt zo, eventueel, voor anderen beschikbaar.

Opzet van de driver

Windows NT gaat op dynamische wijze om met drivers. Nou klinkt dat allemaal best ingewikkeld, maar wat ik bedoel is het volgende: het is mogelijk om, terwijl het systeem al draait, een devicedriver toe te voegen of weer weg te halen. Dit laatste gaat meestal goed, maar er zijn drivers waar het niet voor gaat. Dat zijn de meest kritieke componenten voor het systeem. Er is weinig fantasie voor nodig om te begrijpen dat het verwijderen van de beeldschermdriver of die van het toetsenbord nou niet echt handig is.
Maar de driver voor de Atom laat zich naar believen plaatsen, danwel verwijderen uit een draaiend systeem, zonder een spoor van vernieling achter te laten.

Het systeem werkt met een Registry. Dit is een moeilijk woord voor een soort 'schappenkast' met daarin de relevante informatie over bijvoorbeeld instellingen. Wie Windows 'gewoon' een beetje kent, weet dat daar allerlei .INI bestanden mogelijk zijn met daarin allerlei zware systeeminstellingen. Wie een dergelijk bestand wel eens heeft bekeken weet dat je tot de groten dezer aarde behoort als je ook nog (volledig) begrijpt wat daarin gebeurt, laat staan dat je kan voorspellen als je met grijpgrage vingers allerlei instellingen straffeloos meent te kunnen wijzigen.
De Registry is een verbeterde uitvoering van deze INI spaghetti. In dit ding worden zowel gebruikergegevens opgeslagen alsook instellingen. En daar zit hem de grap. In de Registry wordt opgegeven de naam van ons Device: ATOM, en tevens worden de parameters opgeslagen. Zo geef je in ons geval op, het thuisadres van de Atom in PC kaart, het I/O adres. Wie wil kan dit dus On-Line wijzigen, het ligt niet meer hard gecodeerd vast in de driver.

Punt van aandacht wel is het opstarten van het systeem. Nadat een nieuwe naam is toegevoegd, dien eenmaal het systeem opnieuw te worden opgestart.
Want wat gebeurt er: tijdens het opstarten van Windows NT (maar dit geldt ook voor

Windows 95) worden de namen gelezen en in een tabel gezet. Wie hier later nog iets aan toevoegt, komt pas bij de volgende opstart ronde aan de beurt. Ik kan u verklappen dat ik deze wijsheid door schande en schade heb mogen ervaren. Ook ik ben er met boter en suiker ingetuind in deze grap: Driver gemaakt die zou moeten werken, maar zelfs de symbolische naam van de driver was niet te vinden. Uiteindelijk de zaak maar afgerond en naar bed gegaan. En de volgende avond werkte het 'zomaar' en ik wist niet waarom. Totdat je een boek leest dat dit systeem zo werkt.
Als de naam eenmaal bekend is, mogen alle parameter gewijzigd worden zonder dat de herstart van het systeem noodzakelijk is.
In theorie is het dus mogelijk om twee kaarten in 1 PC te hebben, de eerste kaart zit op adres 0x300, de tweede op 0x308. Er is 1 device naam: ATOMO. De parameter is zo ingesteld dat adres 0x300 aangesproken wordt. Wijzigt u nu het de parameter naar 0x308, werkt het geheel nog steeds.

Een andere factor bij het opstarten is de status. Je kan er voor kiezen om de driver automatisch op te laten starten of niet. In het ene geval gaat alles automatisch in het andere geval dien je op de commando regel op te geven NET START ATOMO, en verschijnt er na een aantal seconden: ATOMO SUCCESFULLY STARTED. Dit uiteraard alleen als er een Atom kaart door de driver is gevonden. In alle anderen wordt u met liederlijke taal bejegend.

Wie de driver handmatig wil stoppen kan dit proberen met NET STOP ATOMO. Ook hier wordt gemeld of dit al dan niet succesvol is verlopen.

En hoe nu verder

Wel, ik ben me er van bewust dat wellicht niet iedere Atom in PC gebruiker het schuim op de mond heeft van enthousiasme om, na het lezen van dit fraais, nu de overstap te maken naar Windows NT. Maar wie interesse heeft in dit geheel en wellicht ook mee wil doen in het afbouwen van het nog steeds niet afgeronde WinAtom project, kan via de daartoe geëigende, doch helaas weinig bewandelde paden contact met me opnemen.

Wellicht, als iemand dat tenminste aangeeft, zal ik de volgende keer iets behandelen over de inhoudelijke kant van de driver. Maar dat moet u toch echt even laten weten of u dit interessant vindt, anders schrijf ik wellicht iets wat toch niemand leest.

Leendert

BUGJE IN PC-UTILITY-ROM



door Roland Leurs



In de PC Utility rom versie 1.99k die met de laatste verspreiding van EPOS/3 is uitgebracht zit een bugje waardoor het vanuit Atom Basic niet mogelijk is om de ene schermpagina naar een andere te kopieren. Dit komt omdat in de source de regel weggevallen is die het SCOPY statement opneemt in de statement tabel. In versie 1.99L (op Unicorn BBS en de regioschijf) is dit probleempje verholpen.

****

Programmeertip: snelle rechthoeken tekenen

****

Als je in een grafisch programma op een snelle manier een gevulde rechthoek wil tekenen kan dat met het statement XBLOCK. Maar er is een nog snellere manier, mits de afmetingen van de rechthoek beperkt mogen worden tot karakterposities. Dat wil dus zeggen, x-coördinaten op veelvouden van 8 en y-coördinaten op veelvouden van 8, 14 of 16 (afhankelijk van de mode).

De truc is om een tekstvenster te definieren in grafische mode, vervolgens de gewenste kleur in te stellen en met CLW het venster wissen. Zie onderstaande demo:

```
10 REM RECHTHOEKEN
20 CLEAR 23
30 DO
40  TWINDOW A.R.%40,A.R.%14+15,A.R.%39+40,A.R.%14
50  COLOUR (A.R.%15)
60  CLW
70 UNTIL 0
```

Vervang regel 40 maar eens door onderstaande regel, verwijder regel 60 en zie hoe snel bovenstaande methode is vergeleken met het XBLOCK statement

```
40  XBLOCK F,A.R.%320,A.R.%240+240,A.R.%319+320,A.R.%240
```

Maar ... met XBLOCK zijn er geen beperkingen voor wat betreft de positie en afmetingen van de rechthoek.

Roland

Atomic Icons

door Roland Leurs

In dit computertijdperk met hoofdzakelijk grafische operating systemen wordt het tijd dat ook de Atom hier van voorzien wordt. Kees van Os is druk bezig om Atomic Windows te schrijven, een grafische user interface voor de standaard Atom. Grafisch werken kost echter veel tijd, zowel in het maken van programma's als tijdens de uitvoering ervan. Kees weet daar alles van aangezien hij zijn Atom heeft voorzien van hardware scroll functionaliteit. Maar daar gaat dit artikel niet over.

Dit artikel geeft een werkbare methode om icons te gebruiken in Atom programma's. Bij het schrijven van het bijbehorende programma had ik twee belangrijke punten:

a) hoe krijg ik een icon in mijn Atom ?
b) hoe zet ik het zo snel mogelijk op het scherm ?

Ik heb vorig jaar al aan Leendert gevraagd hoe een OS/2 icon opgebouwd is, het antwoord is hij me nog schuldig. Niet omdat hij het niet weet maar meer omdat zijn vrije tijd ook schaars is. Denk ik. Dus heb ik me er zelf wat in verdiept. Hoe een en ander opgebouwd is ga ik niet uitleggen. Waarschijnlijk begrijpen de meesten onder ons er toch niet veel van, interesseert het ze niet en het belangrijkste, ik heb het zelf nog niet helemaal door. Ik kan een iconfile inlezen, uitvinden waar de bitmap begint en die op het scherm zetten. Alleen heb ik dan nog steeds de verkeerde kleuren. Het icon is herkenbaar maar ziet er niet uit. Dus Leendert: stof voor een nieuwe artikelserie.

Omdat ik het programma "Cassette Index" moest schrijven van Pascalle had ik toch dringend enkele icons nodig. Hieronder ga ik u uitleggen welke "high-tech" truc ik heb gebruikt om een icon te definieren. Ik heb een icon-editor gestart, het betreffende icon geladen en letterlijk overgetypt in een ascii-file. Een stukje van file staat op de volgende bladzijde. Ik gebruik de volgende kleurtabel met zestien kleuren:

Kleur	Waarde	Kleur	Waarde
Zwart	0	Grijs	8
Blauw	1	Fel blauw	9
Groen	2	Licht groen	A
Magenta	3	Fel magenta	B
Rood	4	Licht rood	C
Paars	5	Fel paars	D
Oranje/bruin	6	Geel	E
Wit	7	Helder wit	F

Een typemachine ziet er dan zo uit:

```
;;FILE HEADER;;
;Typemachine
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
FFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFF
FFFFFFFFF0FFFFFFFFFFFFFF0FFFFFFF
FFFFFFFF88FFFFFFFFFFFFF88FFFFFFF
FFFFFFFF0FF999FFFFFFFFF0FFFFFFFF
FFFFFFFF0FFFFFFFFFFFFFF0FFFFFFFF
FFFFFFFF0FF999999999FFF0FFFFFFFF
FFFF00000FFFFFFFFFFFFFF00000FFFF
00F088880FF9999999999FF088880F00
0F00FFFF0FFFFFFFFFFFFFF08FFF00F0
0F808800000FFF8888FFF000008808F0
080080FEFEF0F8FFFF8F0EFEF6080080
00F00FEFEFEF08888880EFEFEF600F00
FFF00EFEFEFEF000000EFEFEFF600FFF
FFFF0FEFEFEFEFEFEFEFEFEFEF60FFFF
FFFF0EFEFEFEFEFEFEFEFEFEFE60FFFF
FFFF0FEFEFEFEFEFEFEFEFEFEF60FFFF
FFFF0EF0FF0FF0FF0FF0FF0FF060FFFF
FFF0E000000000000000000000E60FFF
FF0EFF0FF0FF0FF0FF0FF0FF0FF060FF
F0EF000000000000000000000000E60F
0EFFF0FF0FF0FF0FF0FF0FF0FF0FF060
0FE00000000000000000000000000060
0EFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFE60
06666666666666666666666666666660
F000000000000000000000000000000F
F0F880FFFFFFFFFFFFFFFFFF0F880FFF
FF000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF000FFFF
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
~end
```

Aangezien dit allemaal handmatig is ingetypt kunt u zich wel voorstellen dat een programma met 70 icons (bijvoorbeeld een grafische shell of menu) niet te doen is. Maar voor een stuk of tien icons is het nog wel te doen.

Om nu de icons op het scherm te krijgen is een eenvoudig klusje (in basic tenminste). We laden deze file in en één voor één plotten we de pixels volgens de eerder getoonde kleurtabel. In pseudo-code ziet dat er ongeveer zo uit:

```
Laadt tabel
For Y=1 to 32
     For X=1 to 32
          Lees 'kleurcode'
          Plot pixel in 'kleur' op X,Y
     Next X
Next Y
```

En jawel, beste lezer, zo kan het. Maar zo duurt het vreselijk lang voordat een icon helemaal getekend is. Eigenlijk te lang om lekker mee te werken. Het moet immers geen Microsoft Windows worden.

De enige mogelijkheid die ons nu nog rest is over te stappen naar een assembler programma. En dat versnelt de zaak lekker. Onderstaand programma bevat de source code voor een icon-draw-routine en een stukje assembler voor de icons. De iconfile die eerder in dit artikel is afgedrukt wordt ook geassembleerd. Dit om de icons compact in het geheugen op te slaan. Per byte worden twee pixels opgeslagen. Zo heeft één icons slechts 512 bytes nodig.

```
 10 PROGRAM ICONDRAW.SRC
 20 REM (c) 1997 Roland Leurs
 30 REM Zorgt voor aanmaak en plaatsing van icons
 40
 50 PASS 2;PRINT '"Assembling routines - pass 1";GOSUB a
 60 PASS 1;PRINT '"Assembling routines - pass 2";GOSUB a
 70 GOSUB b;@=0
 80 PRINT''"ICONDRAW: start #"&ICON", end #"&B'
 90 EXIT
100
110aASM-B
120 .OPTION #40
130 .CODE #8000
140 .RAM  #6000
150
160 :ZP       = #80
170 :ICONR    = ZP
180 :HOR      = ZP+2
190 :VER      = ZP+4
200 :TELLER   = ZP+6
210 :KLEUR    = ZP+8
220 :TELPIXEL = ZP+9
230 :WORKX    = ZP+10
240 :WORKY    = ZP+12
250
260 :OSBYTE   = #FFC2
270 :ZENDBYTE = #FFC8
280
290 :ICON       LDA ICONR          \ BEREKEN BEGINADRES VAN ICON DATA
300             ASL A
310             STA ICONR+1
320             LDA @<ICONBASE
330`            STA ICONR
```

```
340             CLC
350             LDA @>ICONBASE
360             ADC ICONR+1
370             STA ICONR+1
380 :SETSEM     LDA @11           \ ZET SEMAFOOR VOOR PC COMMUNICATIE
390             JSR OSBYTE
400             BCC SETSEM
410             LDY @0            \ RESET Y REGISTER
420             STY TELLER        \ INITIALISEER TELLER OP 512
430             LDA @>512
440             STA TELLER+1
450             LDA @#FF          \ RESET OUDE KLEURWAARDE
460             STA KLEUR
470             LDA @32           \ RESET PIXEL COUNTER
480             STA TELPIXEL
490             LDX @3            \ KOPIEER COORDINATEN
500 :COORD      LDA HOR,X
510             STA WORKX,X
520             DEX
530             BPL COORD
540 :LOOP       LDA (ICONR),Y     \ LEES PIXEL DATA
550             JSR ICONDRAW      \ PLOT TWEE PIXELS
560             INC ICONR         \ VERHOOG DATA POINTER
570             BNE LOOP1
580             INC ICONR+1
590 :LOOP1      DEC TELLER        \ VERLAAG TELLER
600             LDA TELLER
610             CMP @#FF
620             BNE LOOP2
630             DEC TELLER+1
640 :LOOP2      LDA TELLER        \ TEST OF ICON AF IS
650             ORA TELLER+1
660             BNE LOOP          \ SPRING INDIEN NOG PIXELS VOLGEN
670             LDA @10           \ CLEAR SEMAFOOR
680             JMP OSBYTE        \ EINDE ROUTINE
690
700 :ICONDRAW   PHA               \ SAVE PIXEL INFO
710             LSR A             \ SCHUIF HOGE NIBBLE IN LAGE NIBBLE
720             LSR A
730             LSR A
740             LSR A
750             JSR ICON1         \ PLOT PIXEL
760             PLA               \ HAAL PIXEL INFO TERUG
770             AND @#0F          \ ALLEEN LAGE NIBBLE GEBRUIKEN
780 :ICON1      CMP KLEUR         \ VERGELIJK MET VORIGE KLEUR
790             BEQ PLOT          \ KLEUREN ZIJN GELIJK, SPRINGEN MAAR
800             STA KLEUR         \ BERG NIEUWE KLEUR WAARDE OP
810             LDA @#00          \ STUUR NIEUWE KLEUR NAAR PC
820             JSR ZENDBYTE
830             LDA @#33
840             JSR ZENDBYTE
850             LDA KLEUR
860             JSR ZENDBYTE
870 :PLOT       LDA @#00          \ STUUR PLOT COMMANDO NAAR PC
880             JSR ZENDBYTE
890             LDA @#34
```

```
 900              JSR ZENDBYTE
 910              LDX @0
 920 :PLOT1       LDA WORKX,X        \ STUUR COORDINATEN NAAR PC
 930              JSR ZENDBYTE
 940              INX
 950              CPX @4
 960              BNE PLOT1
 970              LDA @#01           \ STUUR PLOTOPDRACHT NAAR PC
 980              JSR ZENDBYTE
 990              INC WORKX
1000              BNE PLOT2
1010              INC WORKX+1
1020 :PLOT2       DEC TELPIXEL       \ VERLAAG PIXEL COUNTER
1030              BNE PLOT3
1040              LDA @32            \ RESET PIXEL COUNTER
1050              STA TELPIXEL
1060              LDA HOR            \ RESET X COORDINAAT
1070              STA WORKX
1080              LDA HOR+1
1090              STA WORKX+1
1100              INC WORKY          \ VERHOOG Y COORDINAAT
1110              BNE PLOT3
1120              INC WORKY+1
1130 :PLOT3       RTS                \ EINDE ROUTINE
1140
1150 :ICONBASE                       \ OPSLAG GEBIED VAN ICONS
1160
1170 .END
1180 RETURN
1190
1200bI=FIN "iconfile"
1210 R=#9F00;SGET I,R;B=ICONBASE-#2000
1220 WHILE R!1<>#646E657E
1230  PRINT '"Creating icon ",$(R+2)
1240  FOR Y=1 TO 32
1250  SGET I,R
1260   FOR X=1 TO 32 STEP 2
1270    C=X?R
1280    IF C>64 THEN C=C-7
1290    C=C-48
1300    D=(X+1)?R
1310    IF D>64 THEN D=D-7
1320    D=D-48
1330    ?B=C*16+D
1340    B=B+1
1350   NEXT X
1360  NEXT Y
1370  SGET I,R
1380 WEND
1390 SHUT I
1400 RETURN
```

In regel 1200 wordt de ascii-file met icon informatie geopend om de aldaar aanwezige icons te assembleren. Het is mogelijk om meerdere icons in deze ascii-file op te slaan. Het formaat is (zoals eerder te zien was):

; iconnaam
<32 bytes data>
<en dat voor 32 regels>

En de file wordt afgesloten met het woord *~end*. Een voorbeeld hiervan vindt u bij het Cassette Index programma. Bovenstaande ICONDRAW.SRC zit overigens ook bij datzelfde programma.

De routine wordt aangeroepen met de volgende parameters:

?#80= iconnummer
!#82= x-positie op scherm
!#84= y-positie op scherm
CALL ICON (of via LINK #....)

Om het tekenen van het icon nog sneller te maken wordt de achtergrondkleur (hier altijd helder wit, dus F) niet getekend, maar worden alleen de coördinaten bijgewerkt. Een nadeel hiervan is dat een pixel dat echt wit moet zijn (let op: dit is géén waspoederreclame) op een echte witte achtergrond (zonder vlekken) getekend moet worden. Resultaat: icons worden snel getekend op een schone achtergrond.

Een demo kunt u zien bij het vaker genoemde Cassette Index programma dat elders in dit nummer beschreven is.

Als verbeterpunten heb ik nog opstaan:

Automatische conversie van OS/2 of Windows icon naar Atom-icon
Een kleur als vaste achtergrondkleur kiezen (bijvoorbeeld kleur D)
Icons geheel opslaan in de PC en laten tekenen door het terminal programma

Vooral dat laatste is wel handig. Dat levert meer vrij geheugen op in de Atom en het icon wordt nog sneller getekend. Rest mij nog te zeggen dat er minimaal een 16-kleuren mode gebruikt moet worden voor het gebruik van deze icons.

Veel plezier ermee,
Met vriendelijke groeten,
Roland Leurs.

****** THE ULTIMATE MINIATOM: VERSION 3 ******

Op de laatste clubavond werd er van verschillende kanten gevraagd naar de miniatom. Men had wel ideeën voor het toepassen hiervan, maar men was er nooit aan toegekomen. Dit omdat er geen begin is, men moet van voren af aan beginnen en kan niet even beginnen te experimenteren.

Het idee werd geopperd voor het maken van een standaard miniatom, waarmee iedereen uit de voeten kan. Naar aanleiding hiervan heb ik een aantal dingen op papier gekalkt.

Ik heb gekozen voor de volgende onderdelen:

- 6502 microprocessor
- 6522 Via
- 6821 Pia
- 32 k ram en 32 k rom
- aansluiting voor een display en een extension connector
- adresdecodering m.b.v. een gal

Een tekening met schema en print zijn al klaar, maar er is nog niets gerealiseerd. Dit zal pas gebeuren als er ook belangstelling is voor het project. Ik ga dan ook niet het schema beschrijven, maar meer wat er mogelijk is.

Nog steeds is de naam miniatom misleidend. Het is geen atom, want er is geen acornsoftware aanwezig. Het is een processorboard met een 6502, niets meer en niets minder. Er zal dus in assembly geprogrammeerd moeten worden. Dit kan dan op een atom, een atom in pc of met een crossassembler op de pc.

Het is de bedoeling om een verbinding met de (atom in) pc te maken, zodat de hexcode zonder eproms of epromsimulatoren getest kan worden. Hiervoor wordt de gal en een flipflop gebruikt. Na het laden van de data wordt de adressering in de gal compleet omgegooid. Verder wordt er door de systeemsoftware een reset gegenereerd.

Een stuk systeemsoftware voor het downloaden van de hexcode en het besturen van de flipflop zal dan ook door mij worden geschreven. Ook zullen er een aantal subroutines in de systeemsoft zitten, waarmee je dan bijvoorbeeld het display kan besturen (tekst weergeven/achtergrondverlichting), of de weergave van de status van de io-poorten kan in of uitschakelen.

Als de eigen software klaar is kan deze dan in een eprom worden gestopt, zodat de kaart stand-alone kan werken. Voor het genereren van deze epromfile en de communicatie met de kaart zal een programma worden geschreven op de (atom in) pc.
Het is dan de bedoeling dat het downloaden en omschakelen op de kaart volautomatisch gaat. Commando 'downloaden software' geven op de (atom in) pc en de rest gaat vanzelf. Via het display kan de status van de miniatom worden weergegeven.

Na een laatste groet wordt de reset gegenereerd, waarna de nieuwe software de baas is....

Voor de gebruiker op de kaart zijn alle via-poorten beschikbaar. Van de pia is 1 kant met 8 io-poorten plus de flankgevoelige in en uitgangen vrij. De interrupt uitgangen van via en pia kunnen een irq of nmi opwekken.

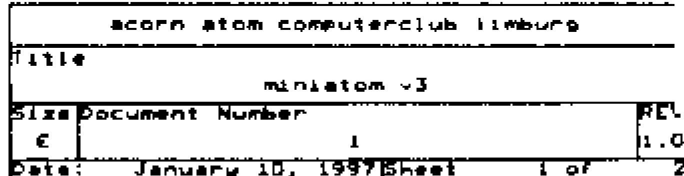
Verder is er dus een displayaansluiting voor een standaard lc-display en een aansluiting voor achtergrondverlichting.

Er is voldoende geheugen (rom/ram) met battery-backup (optie). De klok is deelbaar gemaakt, zodat diverse oscillatorblokjes gebruikt kunnen worden. Er kan een standaard 6502 worden gebruikt. Als laatste is er nog een extensie connector met daarop een aantal signalen.

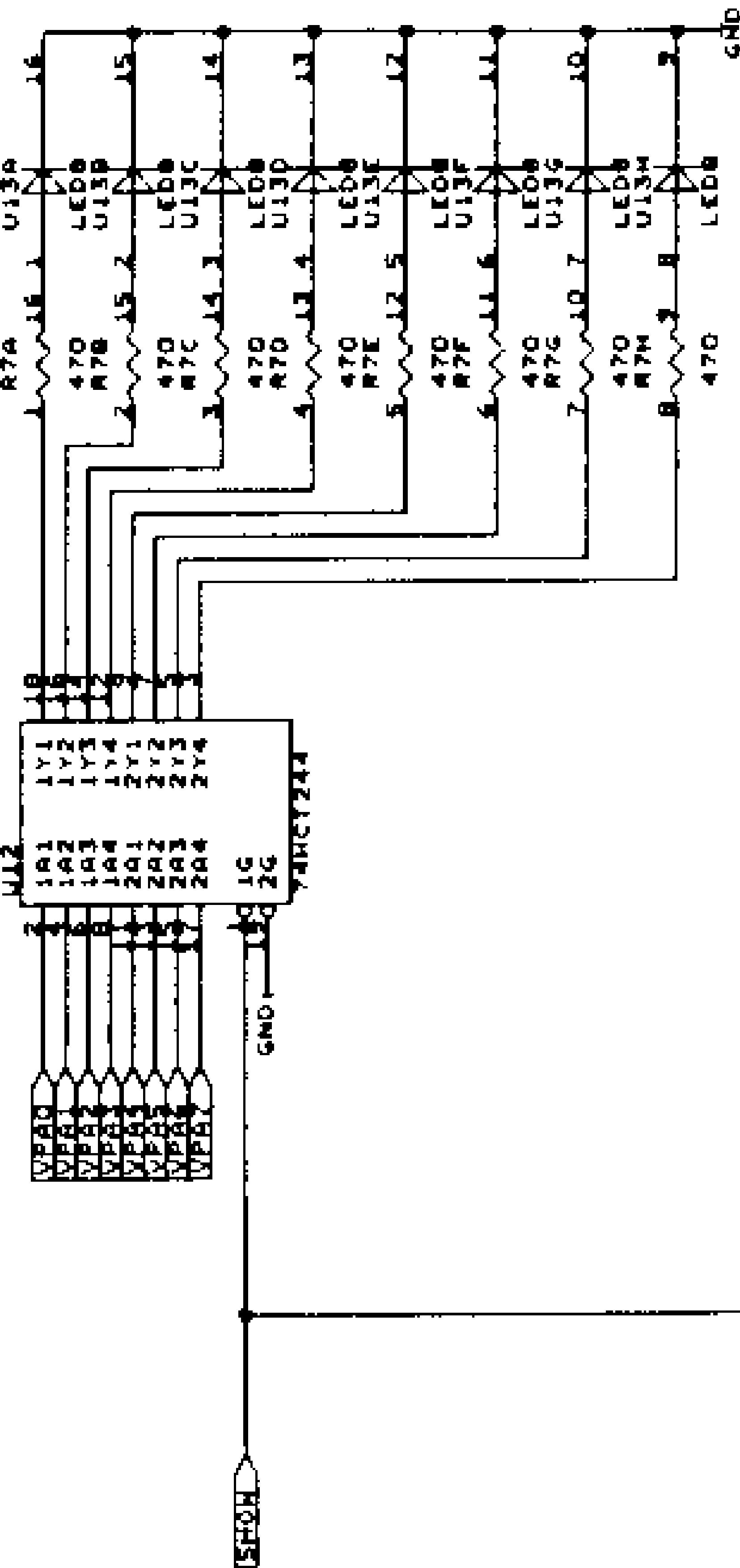
Als er belangstelling is wil ik dat gaarne weten. Een prototype print kost DM 99.- Bij voldoende belangstelling kunnen we dit misschien bekostigen, waarna in clubverband een serie printen kan worden aangemaakt. Hopelijk komen er meer reacties als op versie 2 van de miniatom........

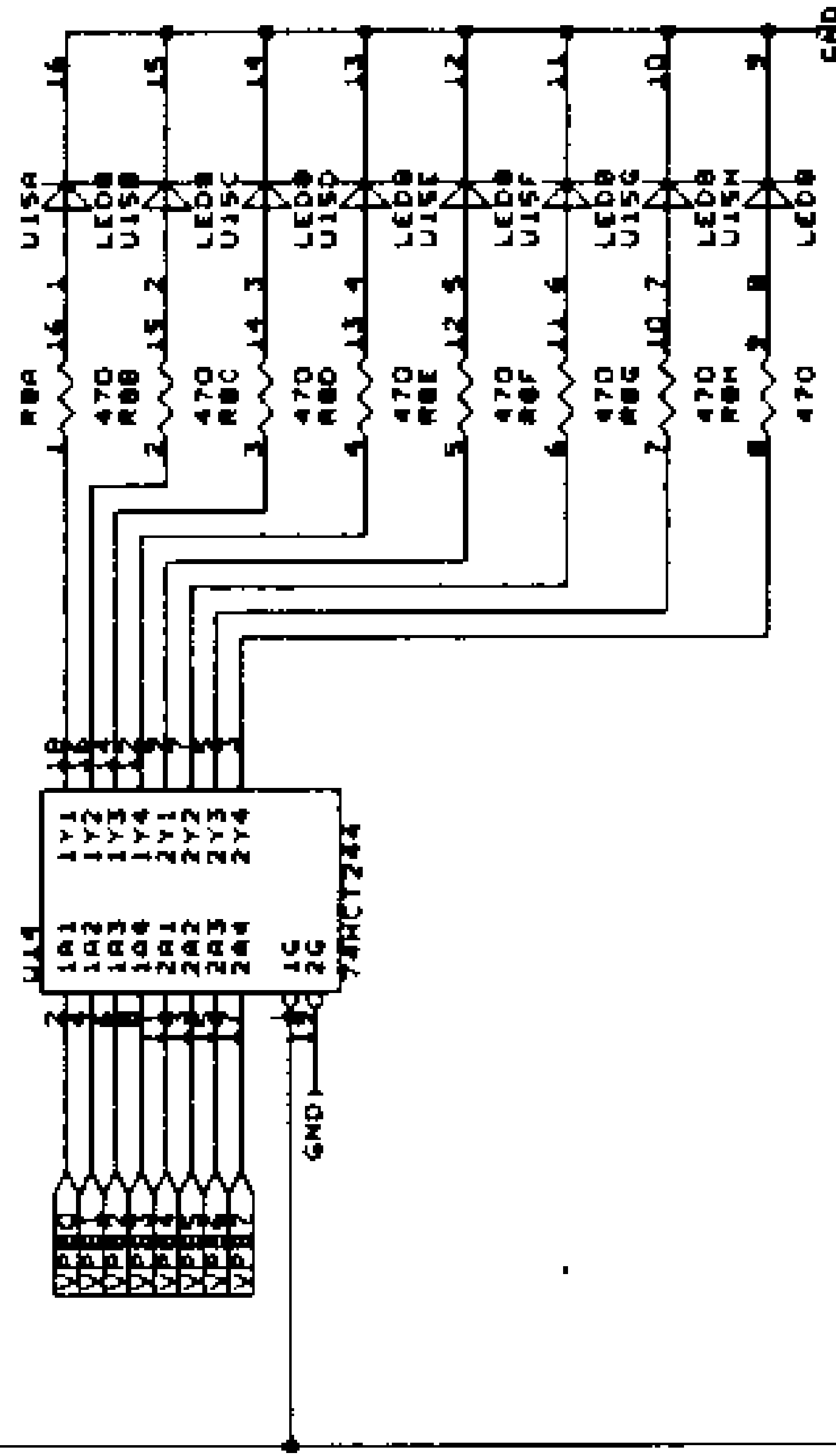
Guido Baltus
Lünenschloszstraat 8
6137 PJ Sittard
046-4521035 of 0654 632788

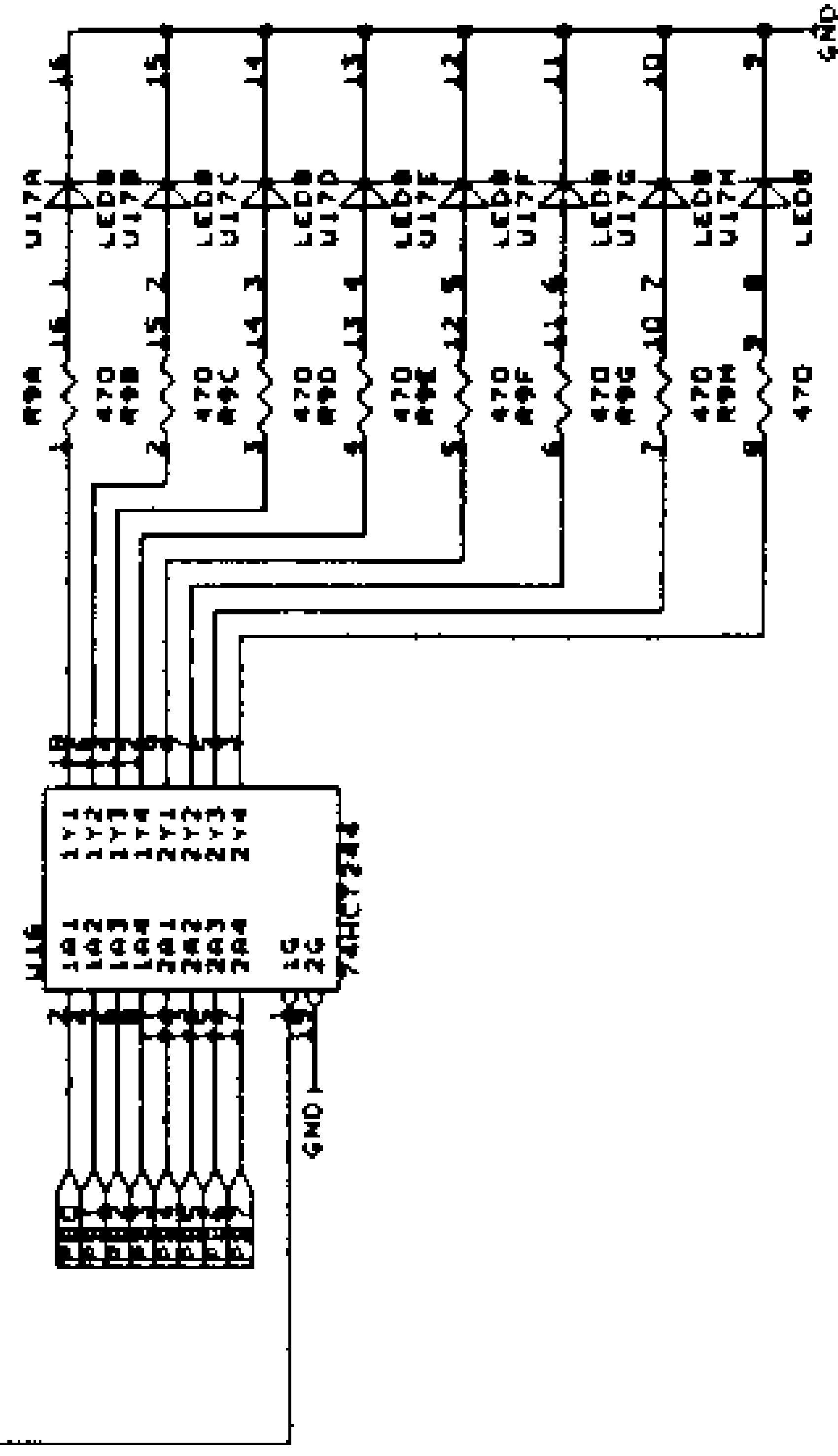
* CONNECT WHEN NO BATTERY



acorn atom computerclub limburg		
Title miniatom v3		
Size C	Document Number 1	REV 1.0
Date: January 10, 1997	Sheet 1 of 2	





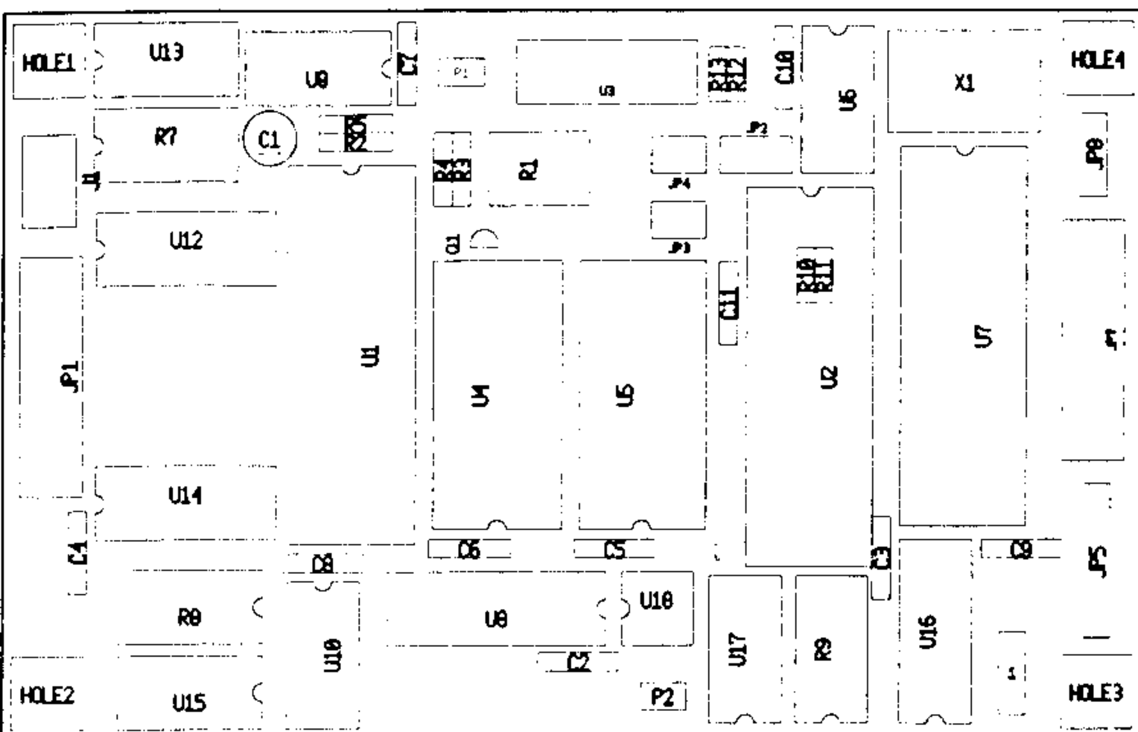


G.BALTUS

MINIATOM V3

MINIV3.L0 (Jan. 9, 1997) (23:47) (PCB) SC
Drill Ref Pnt: 0.041, 0.000 (inch)

MINIV3.L2 (Jan. 9, 1997) (23:49) (PCB) SC
Drill Ref Pnt: 3.895, 0.000 (inch)




```
GALDEFENITIE VOOR MINIATOM V3
MEMORY-MAP:

VOOR TRAP                              NA TRAP

0000 && 7FFF   ->    RAM     <-   0000 && 0FFF + 9000 && FFFF
8000 && 8FFF   ->    I/O     <-   8000 && 8FFF
9000 && FFFF   ->    ROM     <-   1000 && 7FFF

CHIP  REGEL5V3 GAL20V8

        A15 A14 A13 A12 A11 A10 A9 A8 A7 RW Q2 GND
        TRAP NC DISPLAY ROM RD WR RAM VIA PIA EXST EXINP VCC

EQUATIONS

/EXST    =          A15 * /A14 * /A13 * /A12 * /A11 * /A10
DISPLAY  =     Q2 * A15 * /A14 * /A13 * /A12 * /A11 *  A10
/VIA     =          A15 * /A14 * /A13 * /A12 *  A11 * /A10
/PIA     =          A15 * /A14 * /A13 * /A12 *  A11 *  A10

/ROM     = /TRAP *  A15 *  A14                     +
                    A15 * /A14 *  A13              +
                    A15 * /A14 * /A13 *  A12        +
            TRAP * /A15 *  A14                     +
                   /A15 * /A14 *  A13              +
                   /A15 * /A14 * /A13 *  A12

/RAM     = /TRAP * /A15                             +
            TRAP *  A15 *  A14                     +
                    A15 * /A14 *  A13              +
                    A15 * /A14 * /A13 *  A12       +
                   /A15 * /A14 * /A13 * /A12

/WR      =  Q2 * /RW
/RD      =  Q2 *  RW
```

```
EQN2JED - Boolean Equations to JEDEC file assembler (Version V003)
Copyright (R) National Semiconductor Corporation 1990,1991

Document file for C:\LOGIC\GAL\OPAL\FILES\MINIV3.eqn
Device: 20V8

$LABELS 24 A15 A14 A13 A12 A11 A10 A9 A8 A7 RW Q2 GND TRAP NC DISPLAY ROM RD
 WR RAM VIA PIA EXST EXINP VCC


Pin   Label                  Type
---   -----                  ----
1     A15                    com input
2     A14                    com input
3     A13                    com input
4     A12                    com input
5     A11                    com input
6     A10                    com input
7     A9                     unused
8     A8                     unused
9     A7                     unused
10    RW                     com input
11    Q2                     com input
12    GND                    ground pin
13    TRAP                   com input
14    NC                     unused
15    DISPLAY                pos,com output
16    ROM                    neg,com output
17    RD                     neg,com output
18    WR                     neg,com output
19    RAM                    neg,com output
20    VIA                    neg,com output
21    PIA                    neg,com output
22    EXST                   neg,com output
23    EXINP                  unused
24    VCC                    power pin

EQN2JED - Boolean Equations to JEDEC file assembler (Version V003)
Copyright (R) National Semiconductor Corporation 1990,1991

                          Chip diagram (DIP)

                         ._____    _____.
                         |     \__/     |
                     A15 |  1        24 | VCC
                     A14 |  2        23 | EXINP
                     A13 |  3        22 | EXST
                     A12 |  4        21 | PIA
                     A11 |  5        20 | VIA
                     A10 |  6        19 | RAM
                      A9 |  7        18 | WR
                      A8 |  8        17 | RD
                      A7 |  9        16 | ROM
                      RW | 10        15 | DISPLAY
                      Q2 | 11        14 | NC
                     GND | 12        13 | TRAP
                         |______________|
```

I/O Projecten voor Atom-in-PC

de status

door roland leurs

In dit artikel wil een een overzicht geven van de status van diverse I/O projecten voor de Atom-in-PC waar ik de laatste maanden mee bezig ben geweest. Uit diverse telefoontjes van clubleden merk ik dat daar wel behoefte aan is.

De I/O print

Deze print is beschreven in Atom Nieuws jaargang 13 nummer 3. Het doel van de I/O kaart is om de Atom-in-PC te voorzien van een standaard Atombus uitgang met een 64 polige AB connector. Op deze print zijn een decoderingsgal en een extra 6522 VIA geplaatst. Via een 40 aderige flatcable, een standaard IDE harddisk kabel voldoet prima, wordt deze print op de Atom-in-PC kaart aangesloten. Voor een optimale werking moeten er op de Atom-in-PC print enkele eenvoudige wijziging aangebracht worden.

Tape I/O print

De tape I/O print, zoals beschreven in Atom Nieuws jaargang 15 nummer 3, wordt aangesloten op de zojuist beschreven I/O print. De tape I/O print bevat een 8255 PPI zoals deze ook in een standaard Atom aanwezig is, inclusief 60 Hz fly-back emulatie, joystick aansluiting, luidspreker uitgang en cassette interface.
De tape I/O print is nog steeds in een ontwikkelingsfase aangezien op het prototype een fout gemaakt was in de adressering.

Floppy Disk Controller aan Atom-in-PC

Ook beschreven in Atom Nieuws 15-3 is een wijziging op de Atom-in-PC kaart om de originele FDC aan te sluiten op de I/O kaart. De laatste status was dat met de nieuwe 'guidogal' de drive probleemloos werkt maar dat de emulatie van de grafische Atom modi niet meer werkt. Dit probleem is nader onderzocht met een scoop. Het probleem wordt veroorzaakt door stoorsignalen op de NMI lijn. De video-latches reageren op ieder stoorpulsje waardoor steeds een onzinnig adres ingeklokt wordt. Het enige dat ik hieraan kon doen was het inkorten van de kabel tussen de connector op de Atom-in-PC kaart en de I/O kaart. Met ongeveer 30 cm kabel (de eerder genoemde IDE harddiskkabel) heb ik geen problemen, maar zodra mijn 90 cm lange kabel naar de I/O print er nog eens tussen zet is het afgelopen. Een afsluitweerstand toevoegen helpt in dat geval niet meer.

Mijn advies is om de Atom disk maar te vergeten. Het complete Atom disk archief is op PC -schijf beschikbaar. Om uw eigen data over te zetten naar de PC zijn andere mogelijkheden beschikbaar zoals een seriële verbinding, via de cassettepoort (met de Tape I/O kaart) of via Atom-IBM-Communicatie, AIC, zoals door Cor Rutkowski is beschreven in AN10-4 en een aanvulling door Willy Truyen in AN12-2.

Een nog niet eerder geprobeerde methode is om de GALATPC3 te herprogrammeren, zodat het NMI signaal aktief hoog wordt. Met een weerstand en een NPN transistor moet dan een echte open-collector uitgang te realiseren zijn. Of alles dan wel goed werkt weet ik niet, want de kans op stoorsignalen bij gebruik van (te) lange kabels blijft natuurlijk aanwezig.

GDOS kaart aan Atom-in-PC

Voor de GDOS kaart geldt hetzelfde probleem als voor de Atom Disk controller. Ook hier wordt de NMI lijn gebruikt. Voor degene die er zelf mee aan de slag wil gaan heb ik een GDOS pakket samengesteld. Om GDOS te gebruiken start u de Atom-in-PC normaal op, voert een *INIT uit en tenslotte de GDOS opstarten met *GDOS (waarbij GDOS.RUN op uw disk staat).

GDOS werkt in ongewijzigde vorm zonder problemen.

Tot zover de status van de I/O projecten. De I/O print en de Tape I/O print kunt u bestellen bij Bruno Tossaint of bij mij. Telefoonnummers en adressen staan op de binnenzijde van de omslag van Atom Nieuws.

Met de vriendelijke groeten van Roland.

****

ATOM-UIT-DE-PC ?

****

Wie heeft er eens aan gedacht om een processorkaart, geheugenkaart en een I/O kaart in een rack te bouwen? Een groot aantal problemen met de Atom-IN-pc I/O wordt dan opgelost omdat alles in een rack op een backplane is aangesloten. Voor in- en uitvoer van gegevens kunnen we een koppeling naar de PC realiseren, alwaar een aangepast terminal programma draait. Dan hebben we dus én de voordelen van een stand-alone Atom in een rack én de mogelijkheden van de PC.

Wie heeft plannen in die richting om zoiets te bouwen? Laat het eens weten aan de redactie!

Roland

WIE HEEFT NOG ....!

De informatie over de diverse standen van de dipswitches van diverse printers ,

zoals : STAR SG15 STAR SG10

STAR SD15 STAR SD10

JUKI 3100

etc.

De Atom en het Internet

door Roland Leurs

Nee, dit is geen artikel met een Internet browser voor onze Atom. In dit artikel wil ik eens wat aandacht schenken wat het Internet voor ons Atompje kan betekenen.

Getipt door Kees van Oss via een mailtje op Unicorn BBS:

KvO> Ik was laatst aan het 'websurfen' op internet en voor de lol heb ik een
KvO> aantal searchers laten zoeken naar 'Acorn Atom'.
KvO> Tot mijn verbazing kwamen er meer als 30 verwijzingen. Alleen waren
KvO> sommige alleen met de tekst 'Acorn'. Er zat echter een artikel bij wat ook
KvO> voor jou misschien interessant is, namelijk over een software Acorn Atom
KvO> emulator. Het internetadres is :
KvO> wwwis.utwente.nl:8080/faase/Ha/Atom/
KvO> Hier kun je ook alle source's downloaden.
KvO> Misschien heb je er iets aan, of is dit de emulator die ook in de club
KvO> rondzwerft??

Als u zelf ook eens gaat zoeken bij bijvoorbeeld AltaVista komt u ongetwijfeld ook een hele lijst tegen met mensen die zich wereldwijd nog steeds bezig houden met de Atom.

Bovengenoemde Atom emulator is echter niet de versie van Dick Bronsdijk. Deze emulator is geheel geschreven voor X-Windows en draait o.a. op een Sun en Linux. Ik heb de emulator inmiddels draaiend maar deze versie is nog duidelijk in ontwikkeling. Voor de liefhebbers staat de software op de regio schijf en op Unicorn BBS, maar let wel op: u moet het pakket zelf compileren onder Linux of een ander Unix operating systeem.

Internet kan ons ook op een andere manier van dienst zijn; steeds meer clubleden hebben via hun werk of privé een Internet mail adres. Ik wil in het volgende nummer van Atom Nieuws een lijst publiceren van alle clubleden die hun Internet mail adres hiervoor beschikbaar stellen. Wilt u ook in deze lijst opgenomen worden, stuur dan een mailtje met uw internet adres naar:

rleurs@inetgate.capgemini.nl.

Voor alle duidelijkheid: leden waarvan ik het internet adres al weet zal ik niet in deze lijst opnemen als zij niet reageren. Mogelijk is niet iedereen ervan gediend dat zijn adres gepubliceerd wordt.

Met vriendelijke groeten,
Roland Leurs

Henri Derksen at 12:38am 17th March 1997 - page 2 of 5

Hallo vrienden van de Atom,

Ik had Roland en Bruno beloofd om dit weekend een verhaalte schrijven over hoe je gebruik moet maken van UniCorn BBS en het AcoNet.
Tja en toen werd ik vrijdagavond 21 maart 1997 door iets minder aangenaams getroffen. Zie het andere verhaal over Arnhems Acorn Peil.

Inloggen in UniCorn BBS is makkelijker dan het lijkt. Op het eerst gezicht ziet het er wat moeilijk uit, maar dat is grotendeels onvermijdelijk om alle groepen gebruikers die er maar zijn te kunnen bedienen. Zo zijn er beginners, gevorderden en points. Voor alle drie de categorien moeten er dingen in staan die de andere groep vaak liever niet ziet. Om het wat duidelijker te maken zal ik even schematisch weergeven hoe de structuur van UniCorn BBS in elkaar zit.
Start een terminal programma op (Telix, Procom, o.i.d. op de MS-Dos PC) en kijk of je modem werkt door b.v. ATZ te typen en en OK terug te zien krijgen. Daarna kun je gaan inloggen

ATDT 026 4425506
Het modem meldt terug:

CARRIER 14400	Dit is de snelheid (bitrate) tussen de modems onderling.
PROTOCOL: LAP-M	Dit is de OnLine ErrorCorrectie tussen de modems
COMPRESSION: V.42BIS	Dit is de OnLine DataCompressie tussen de modems
CONNECT 115200/ARQ	Dit is de snelheid tussen modem en computer.

En dan komt het de andere kant met z'n tekst:

Allereerst meldt FrontDoor zich.
Dat is de mailer voor Points en BBSen.
Die kunnen wij als inlogger negeren door 2 x escape te drukken, scheelt weer tijd.
Na het omschakelen van de Mailer naar het BBS komt het inlogscherm. Hier tik je je voornaam gevolgd door een spatie en dan je achternaam. Als je nieuw bent moet je voor de eerste keer zelf een password verzinnen
Bekenden geven dan het password wat ze al eerder opgaven (noteer dat ergens !).
Dan vraagt het systeem of je je nieuwe mail NU al wilt lezen j/n.
Dat kan later overigens ook nog hoor.
Vervolgens wordt er gevraagd of je de lijst met nieuwe bestanden wilt zien. Ook dat kan later ook nog als je zou willen.
Dan verschijnt het NEWS van de dag, wat je met een druk op return snel kunt overslaan.
Na het news van de dag komt het Bulletin menu. Hier staan algemene dingen die men al dan niet kan raadplegen, b.v. hoe wordt men lid e.d. Als je snel verder wilt dan gewoon op CarriageReturn/Enter drukken.

Schematisch:

* Frontdoor.
* RemoteAcces
* Inlogscherm
  nieuwe berichten
  nieuwe bestanden
* news van de day
* Bulletins
* HOOFDmenu

* Berichtenmenu
of
* Bestandenmenu
of
* Bulletinmenu
daarna hoofdmenu
*uitlogscherm

In korte tijd verschijnt er een hoop tekst op het scherm. Meestal is het voldoende om die slechts een paar keer te lezen. Alle volgende keren vlieg je daar gewoon overheen door steeds snel op return te drukken tot aan het hoofdmenu.
Probeer gewoon alle keuzes een keer uit, dan leer je alles het snelste en het beste. In heel veel zaken zit een bepaalde logica die je moet proberen te ontdekken. Als je eenmal door hebt hoe iets werkt kun je steeds sneller door alle opties heen wandelen.
Als we berichtn willen lezen of schrijven dan kiezn we de message section en als we bestanden willen ophalen (DownLoaden) dan kiezen we de FileSection.
Er bestaan 2 soort berichten. Private Netmail voor berichten gericht aan slechts een persoon en open echomail dat zijn openbare berichten die iedereen mag lezen De berichten worden ingedeeld in berichten gebieden. Er is Een NetMail area (nummer 9) en er zijn vele EchoMailArea's, waarvan berichten gebied 13 Acorn Atom er een is. Je kunt de berichten op verschillende manieren lezen, vooruit (= fifo oudste eerst), achteruit lifo, nieuwste bericht als eerste. Ook kun je berichten markeren en later een selectie daarvan gaan lezen.

Het handigste is om een logfile te laten meelopen in je terminalsoftware en dan de berichten snel voorbij laten komen, zodat ze in de logfile (spool) worden opgeslagen. Daarna uitloggen en de berichten op je gemak gaan lezen. Je kunt ook antwoorden door op de R van Reply te drukken. Zelf een nieuw bericht intikken gata met de keuze E van Enter. Als je de berichten uit een area gelezen hebt kun je omschakelen naar een ander berichtengebied met AreaChange. Ook kun je alle berichten uit alle area's in een keer lezen door te kiezen voor Read Combined. Welke berichtengebieden er allemaal in een gecombineerde leesactie zit is ook instelbaar met een swith. He instellen daarvam kun je beter later doen als je wat meer ervaring hebt. Na het lezen en schrijven van berichten kun je het beste weer naar het hoofdmenu gaan.
Iemand die van plan is veel berichten te gaan lezen en schrijven kan ik sterk aanraden om bij een vast BBS Point te worden. Dat is veel makkelijker bedienen, kost minder tijd en is ook stukken voordeliger qua telefoontijd. Hierover in een andere aflevering meer.

Naast berichten kunnen we natuurlijk ook bestanden uit het BBS ophalen (DownLoaden) Ga hiervoor vanuit het Hoofdmenu naar het filemenu.
Ook hier kun je met AreaChange kiezen tussen de verschillende bestandsgebiedn die er bestaan, zoals Algemeen, DataComm, Atom, antivirus etc.
Vraag eerst een overzicht van de bestanden op. Start dan met de letter D de DownLoad en kies een filetranfer protocol, bijvoorkeur Z-Modem, en als alternatief X-Modem. Type dan de naam van het bestand wat je wilt hebben. Let vooral op de exacte spelling want het luistert nauw en is snel verkeerd, en dan krijg je iets als file bestaat niet, terwijl het gewoon een tikfout was.
UniCorn BBS vraagt dan of de DownLoad transfer gestart kan worden.
Kies voor de letter S en start in je eigen teminal softwarepakket ook de DownLoad, geef een naam op (hoeft niet exact dezelfde nam te zijn als op het BBS) en let er op dat je hetzelfde protocol kiest als wat je op het BBS gekozen had. Dus op het BBS Z-Modem kiezen en op je eigen software X-Modem werkt dan niet.
Als alles goed gaat dan krijg je je bestand binnen in een directory die je in je eigen software al eerder eens hebt opgegeven, b.v. \telix\download o.i.d.
Als je klaar bent dan kun je naar het hoofdmenu gaan en nog iets anders doen of rondkijken (toch nog de Bulletins raadplegen of je eigen instellingen veranderen o.i.d.). Je kan ook de SysOp oproepen met Yell en een chat aangaan, op voorwaarde dat ik er ben en reageer.
Ten slotte log je uit via het Goodbye commando. Je kan dan nog een bericht voor de sysop achterlaten ja dan nee en als laatste zie je het uitlogscherm gevolgd door de kreet van het modem met NO CARRIER.
Verget niet na uitloggen die spoolfile (logfile) te sluiten en/of te saven.

Ik hoop dat deze informatie nu voldoende zal zijn om ook eens zo'n inlogervaring aan te gaan. Heel veel succes en vragen staat altijd vrij.

```
MvGr. |_|     |\
      | |enri |/erksen, SysOp Big Ben Club BBS Regio Oost (3) (UniCorn).
```

Tevens: Secretaris Big Ben Club Regio Oost (3).

Secretaris AcoNet Bestuur (77:8500/*.*).

DataCommunicatie-vraagbaak, ACO.ALG.DATACOM en LAN.

EEN EINDELOOS VERHAAL : DTMF !

Niet alle dagen is dit onderwerp geweest van denken , testen en fabriceren. Zelfs jaren gingen voorbij, dat er geen voortuigang was; "uit de picture". Maar mede naar aanleiding van vragen van Henri Derksen, werd op de laatste algemene vergadering van de ACCL, de Atomclub Limburg, besloten, de draad op te pakken en af te maken ; in ieder geval als aanbouwsel aan een Atom, wellicht ook als stand-alone met miniatom of moderne microprocessor. (voor beide laatste zie de recente artikelen van Guido Baltus). Dus aan het werk, om de laatste ervaringen in het ontwerp aan te brengen; edoch: opmerking van Roland: gebruik 5V-relais ; opmerking van John Feron : er is een verbeterde uitvoering van de IC's : de 8880, de combinatie van zender en ontvanger. Dan maar meteen de puls-vormer eruit ; alleen nog toon-kiezen (toen we 6! jaar geleden begonnen, was "toon" nog niet overal verwerkbaar).

Info opgevraagd, IC's gekocht, ziedaar : nu rechtstreeks aan te sluiten op de processor. Uiteraard andere programmering ; maar ook nieuwe vragen : op welk adres, VIA niet meer nodig ?; latches i.p.v. VIA (volgens idee van Henk Bastings), (die echter ook weer een adres aangestuurd moeten worden).

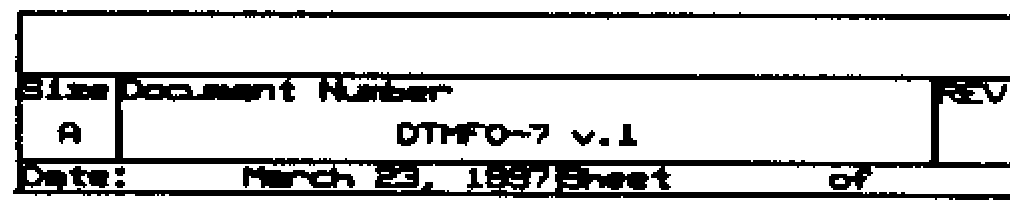
Dan toch nog een simpele RS232 eraan gehangen ??, aan de VIA op basis van een oud schema van Arie Marchal, compleet met software goed voor tenminste 300 bd. Dan maar gemakshalve een MAX232 erbij om geen extra + en - 12 volt voeding nodig te hebben .

Dus in plaats van "gisteren klaar" met de definitieve versie van de DTMF voor Atom, alweer werk voor 3 maanden .
En alweer een hele boel discussie : zoals dat hoort onder techneuten en zij die daarvoor tenonrechte doorgaan: ikzelf b.v. Het lijkt dienstig , het schema zoals dat in eerst aanleg dan zou uitzien, te publiceren (wellicht komt er kommmentaar). Vergelijken we dit met het oorspronkelijke ontwerp, dan is er erg veel wit ; de schatting is , dat nu nog maar een halve eurokaart nodig is. (het printontwerp en proto komt pas als we een beetje uitgediscussieerd zijn).

Behalve de vorengenoemde , nog enkele discussie-punten : stoort de 5-voltsaansturing van het relais de processor/8880 niet teveel (een bang vermoeden van Henk B.); kan het 5V-relais rechtstreeks door de via aangestuurd worden ?; de"bel-lamp" is wellicht overbodig : slechthorenden hebben zo'n ding al.
De voortgang van het kies-tonen en reacties daarop kan op het scherm van de Atom zichtbaar gemaakt worden ; dus : geen toondetectie en weergave extra nodig .

Bruno Tossaint .

PTT-A. TELEFOON 600 ohm
1234 1234
2k7
VCC
4k7
A A
74LS04 ULN2003
2 BELLAMP/RELAIS VCC
22k
100u
ZEN.16v
4N25
74LS04
CB1
220n
VCC
470 LED
Uln2003A
A
Pb4
74LS04
haakrelais
VCC
100k
100
8 4
10 2
3.579545Mhz
BD138 NPN
220n 100k
10k
1k
U?
IN+ VDD
IN- STCT
GS EST
V-REF
VSS D3
D2
OSC1 D1
OSC2 D0
TOUT IRQ/CP
R/W M2
CS RS0
CS8880
VCC
100n
100n
374k
3k
A B
Pb7 Pb6 Pb5 Pb4 Pb3 Pb2 Pb1 Pb0 CB2 CB1
D3 D2 D1 D0
IRQ
02
R/W
A0/Pbx?
via blokkasker n. via ?
naar ? 8400 ?
-D TOON - WEERGAVE
C7 ELCO
C7 ELCO
U?
C1+ +VCC
V+ GND
C1- OT1
C2+ IR1
C2- OR1
V- IT1
OT2 IT2
IR2 OR2
MAX232
Pb3 Pb2 Pb1 CB2
1 6 2 7 3 8 4 9 5



B.TOSSAINT

REGIO-MEDEDELINGEN.

1. REGIO BRABANT-OOST

   Bijeenkomsten op het bekende adres :
   Adolf van Cortenbachstraat 92, Eindhoven, tel. 040-123231.
   Aanvang 13.30.u

2. REGIO LIMBURG-BELGIE

   Clubavonden in "Oos Kaar",Geldersestraat 43, tel 046-321378.
   op de 1e vrijdag van de maand, behalve januari .

3. REGIO DEN HAAG

   Alles op het nieuwe adres : Theo Waayer
   Hendrik v. Boeijenlaan 66, 2273 DC Voorburg,t. 070-3862504

REGIO-ADRESSEN.

Wilt U lid worden van de ATOM COMPUTER CLUB ?.
Neem dan contact op met de penningmeester van de regio waar U bij ingedeeld wenst te worden. Deze kan U inlichten omtrent het lidmaatschap.

Regio NOORD-HOLLAND :
P.v.Kuik, Zuideinde 54-a, 1843 JP Groot Schermer.
tel. 0299-67.19.02.

Regio DEN HAAG
Th.Waayer, H.v.Boeijenlaan 66, 2273 DC Voorburg.
tel. 070-386.25.04.

Regio BRABANT-OOST + ZEELAND
J.Teulings, K.Doormansstraat 54, 5224 GL Den Bosch.
tel. 073-621.28.88.

Regio LIMBURG + BELGIE EN OOST/NOORD NEDERLAND
C.Rutkowski, Mgr.Buckstr.8 6121 KV Born.
tel. 046-452.80.12

Leden die behoren tot opgeheven regio's, danwel regio's die conform de statuten geen lid meer zijn van de federatie, worden in verband met de financ. administratie en de verzending van ATOM-NIEUWS,door de federatie toegewezen aan de nabije regio's.
Zo men tegen deze indeling bezwaar heeft, om welke reden dan ook, kan men de regio van eigen keuze opgeven aan de penningmeester van de federatie: T.Rutten , zie de pagina van de federatie in dit blad.